

The ONE Bioeconomy

Fédération de Recherche pour la Bioéconomie en Grand Est



Docteur Grégoire Burgé

Directeur Adjoint en charge de l'Innovation

AgroParisTech

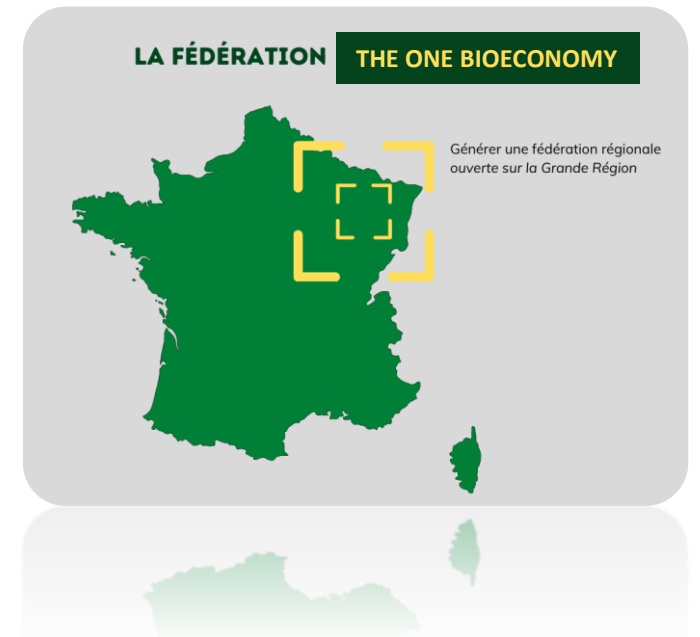
Professeur Stéphane Desobry

Université de Lorraine,

Laboratoire d'Ingénierie des Biomolécules

Professeur Jean-Hugues Renault

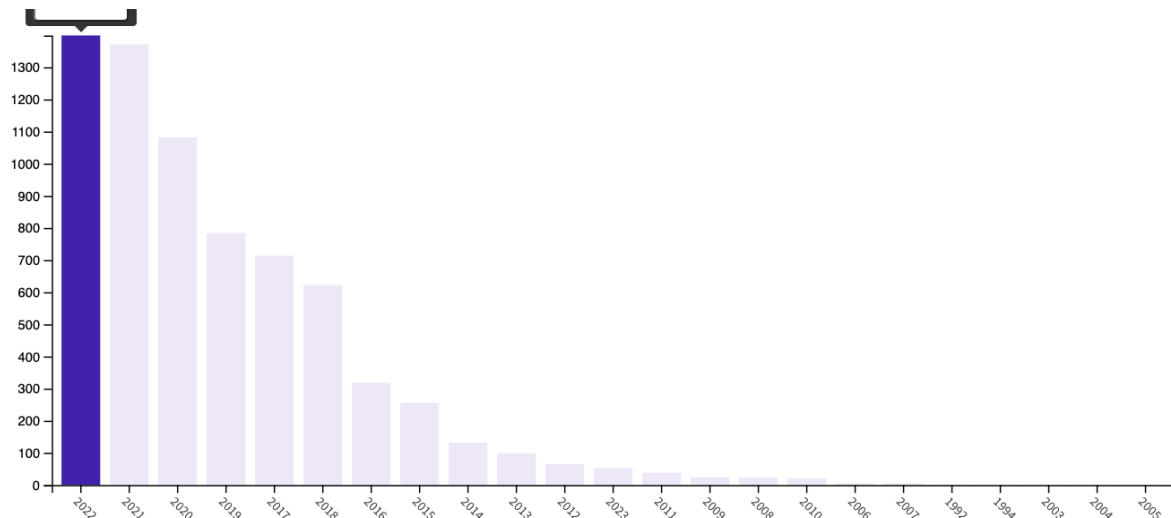
URCA, ICMR, UMR CNRS 7312



La Bioéconomie?

- *Il existe une pluralité de définitions, y compris en France*
- La **bioéconomie** englobe l'ensemble des activités de **production** et de **transformation de la biomasse**, qu'elle soit d'origine agricole, forestière ou aquacole, à des fins de **valorisation durable des agro-ressources** (« *prolongement opérationnel du développement durable* », Colona, 2014)
- XX^{ème} siècle : enjeux d'articulation entre ressources naturelles et échanges économiques
- Depuis 2000 : renvoie à l'économie de la biomasse, de la promotion des biotechnologies, du développement des bioraffineries et des produits qui en sont issus (bioénergie, produits biosourcés, etc.)
- Positionnement croissant des **sciences humaines et sociales** dans la définition des **défis sociétaux** à l'échelle nationale mais aussi à l'échelle européenne et internationale. Implication des **sciences humaines et sociales** à tous les niveaux de la **chaîne de valeur** de la bioéconomie.

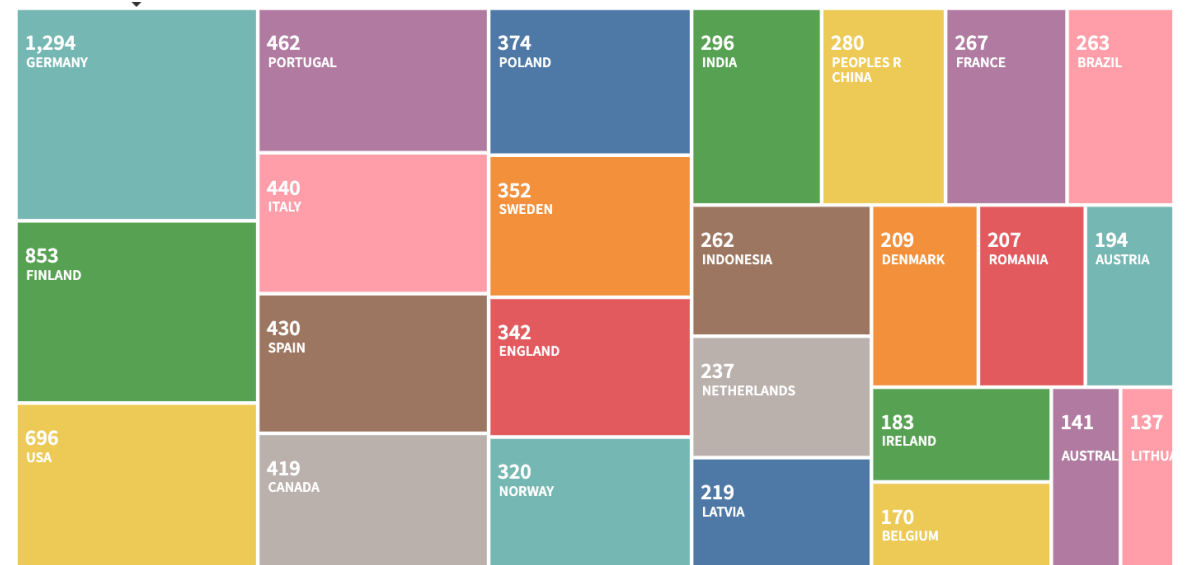




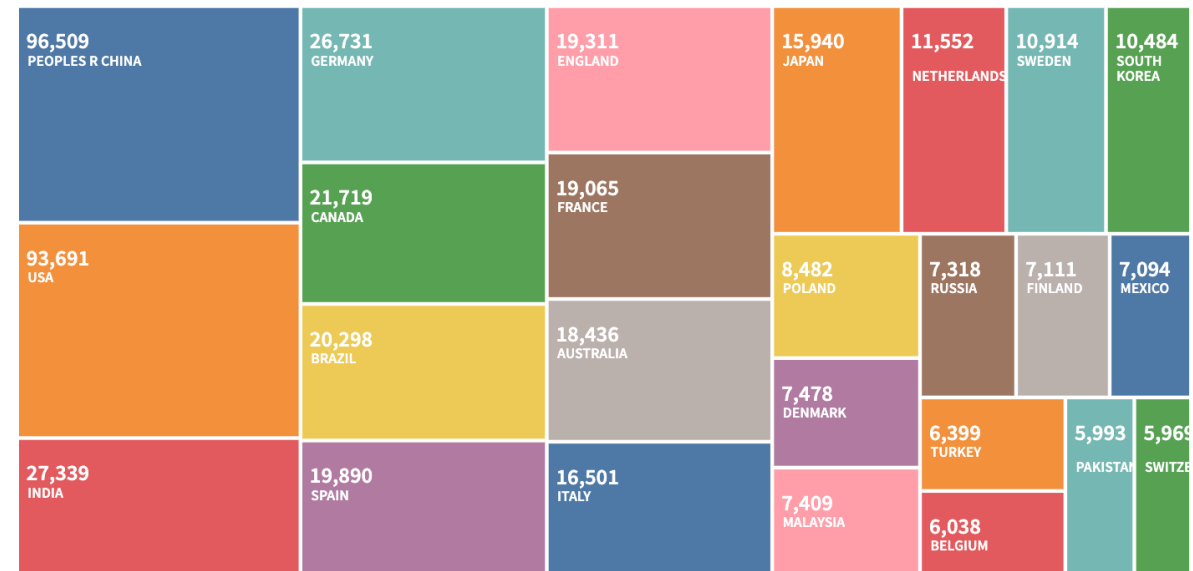
Bioeconomy, WoS, 2023



Bioeconomy, WoS, 2023



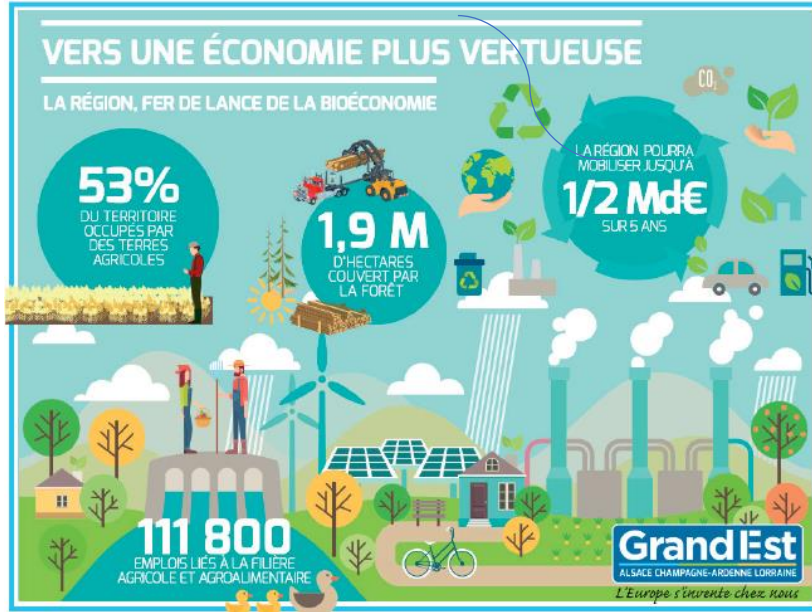
Bioeconomy, WoS, 2023



Biomass, WoS, 2023

Fédération « The One Bioeconomy »

Pourquoi et pour qui?



Neutralité Carbone en 2050



FAIM
« ZÉRO »



BONNE SANTÉ
ET BIEN-ÊTRE



CONSOMMATION
ET PRODUCTION
RESPONSABLES



Territoires



Europe

La Bioéconomie et une priorité en Grand Est... Et au-delà

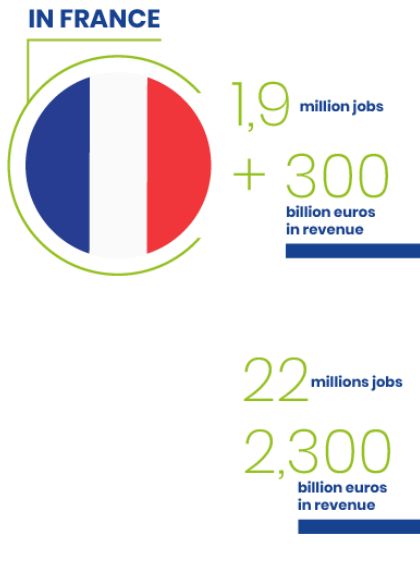


Source :
Région GE

Grand Est
Chambre Régionale de Commerce et d'Industrie

Une ambition : faire du Grand Est un leader européen de la bioéconomie

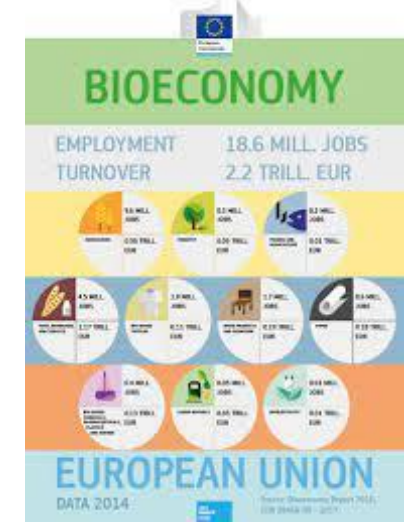
La stratégie régionale bioéconomie

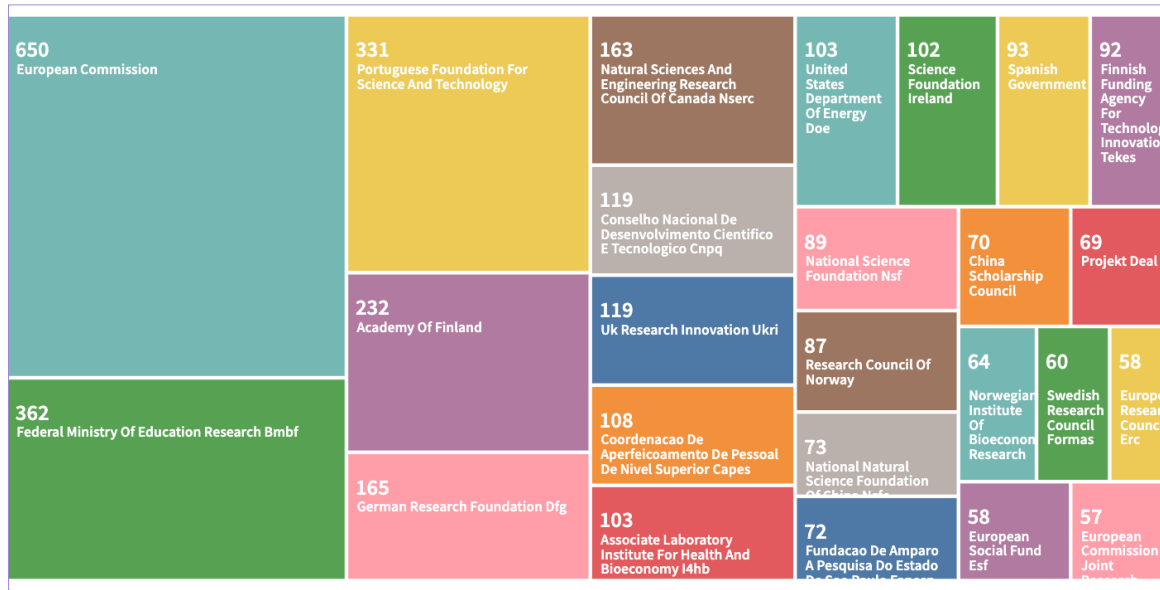


UNE STRATÉGIE BIOÉCONOMIE POUR LA FRANCE

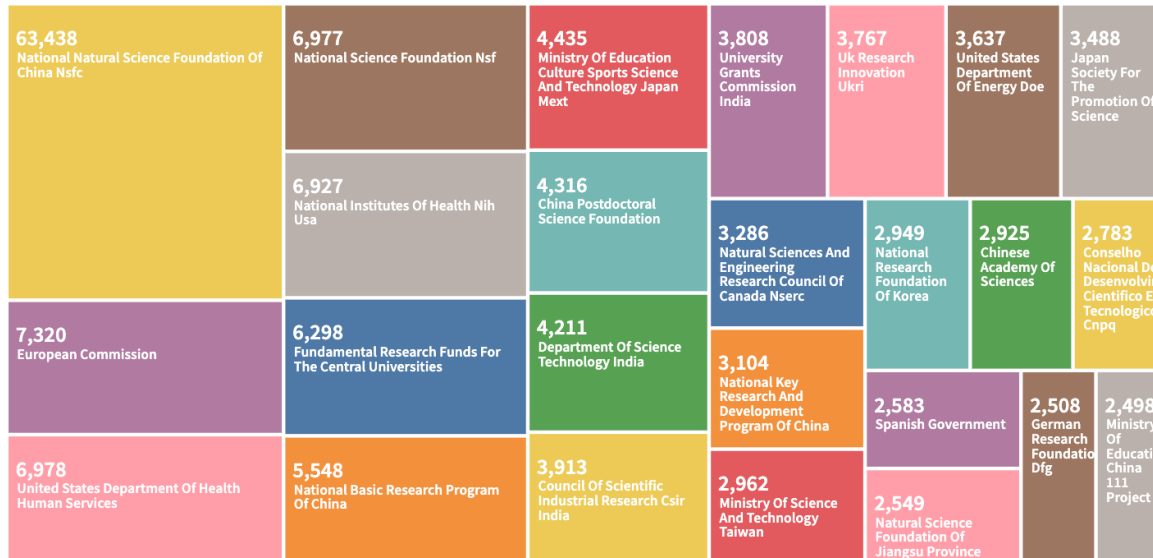
QU'EST-CE QUE LA BIOÉCONOMIE ?

C'est l'économie de la géobiosphère en plus largement du vivant. Elle englobe l'ensemble des activités de production et de transformation de la biomasse qu'elle soit forestière, agricole, et animale (2), (3), (4), (5), (6), (7), (8), (9), (10), (11), (12), (13), (14), (15), (16), (17), (18), (19), (20), (21), (22), (23), (24), (25), (26), (27), (28), (29), (30), (31), (32), (33), (34), (35), (36), (37), (38), (39), (40), (41), (42), (43), (44), (45), (46), (47), (48), (49), (50), (51), (52), (53), (54), (55), (56), (57), (58), (59), (60), (61), (62), (63), (64), (65), (66), (67), (68), (69), (70), (71), (72), (73), (74), (75), (76), (77), (78), (79), (80), (81), (82), (83), (84), (85), (86), (87), (88), (89), (90), (91), (92), (93), (94), (95), (96), (97), (98), (99), (100), (101), (102), (103), (104), (105), (106), (107), (108), (109), (110), (111), (112), (113), (114), (115), (116), (117), (118), (119), (120), (121), (122), (123), (124), (125), (126), (127), (128), (129), (130), (131), (132), (133), (134), (135), (136), (137), (138), (139), (140), (141), (142), (143), (144), (145), (146), (147), (148), (149), (150), (151), (152), (153), (154), (155), (156), (157), (158), (159), (160), (161), (162), (163), (164), (165), (166), (167), (168), (169), (170), (171), (172), (173), (174), (175), (176), (177), (178), (179), (180), (181), (182), (183), (184), (185), (186), (187), (188), (189), (190), (191), (192), (193), (194), (195), (196), (197), (198), (199), (200), (201), (202), (203), (204), (205), (206), (207), (208), (209), (210), (211), (212), (213), (214), (215), (216), (217), (218), (219), (220), (221), (222), (223), (224), (225), (226), (227), (228), (229), (230), (231), (232), (233), (234), (235), (236), (237), (238), (239), (240), (241), (242), (243), (244), (245), (246), (247), (248), (249), (250), (251), (252), (253), (254), (255), (256), (257), (258), (259), (260), (261), (262), (263), (264), (265), (266), (267), (268), (269), (270), (271), (272), (273), (274), (275), (276), (277), (278), (279), (280), (281), (282), (283), (284), (285), (286), (287), (288), (289), (290), (291), (292), (293), (294), (295), (296), (297), (298), (299), (300), (301), (302), (303), (304), (305), (306), (307), (308), (309), (310), (311), (312), (313), (314), (315), (316), (317), (318), (319), (320), (321), (322), (323), (324), (325), (326), (327), (328), (329), (330), (331), (332), (333), (334), (335), (336), (337), (338), (339), (340), (341), (342), (343), (344), (345), (346), (347), (348), (349), (350), (351), (352), (353), (354), (355), (356), (357), (358), (359), (360), (361), (362), (363), (364), (365), (366), (367), (368), (369), (370), (371), (372), (373), (374), (375), (376), (377), (378), (379), (380), (381), (382), (383), (384), (385), (386), (387), (388), (389), (390), (391), (392), (393), (394), (395), (396), (397), (398), (399), (400), (401), (402), (403), (404), (405), (406), (407), (408), (409), (410), (411), (412), (413), (414), (415), (416), (417), (418), (419), (420), (421), (422), (423), (424), (425), (426), (427), (428), (429), (430), (431), (432), (433), (434), (435), (436), (437), (438), (439), (440), (441), (442), (443), (444), (445), (446), (447), (448), (449), (450), (451), (452), (453), (454), (455), (456), (457), (458), (459), (460), (461), (462), (463), (464), (465), (466), (467), (468), (469), (470), (471), (472), (473), (474), (475), (476), (477), (478), (479), (480), (481), (482), (483), (484), (485), (486), (487), (488), (489), (490), (491), (492), (493), (494), (495), (496), (497), (498), (499), (500), (501), (502), (503), (504), (505), (506), (507), (508), (509), (510), (511), (512), (513), (514), (515), (516), (517), (518), (519), (520), (521), (522), (523), (524), (525), (526), (527), (528), (529), (530), (531), (532), (533), (534), (535), (536), (537), (538), (539), (540), (541), (542), (543), (544), (545), (546), (547), (548), (549), (550), (551), (552), (553), (554), (555), (556), (557), (558), (559), (560), (561), (562), (563), (564), (565), (566), (567), (568), (569), (570), (571), (572), (573), (574), (575), (576), (577), (578), (579), (580), (581), (582), (583), (584), (585), (586), (587), (588), (589), (590), (591), (592), (593), (594), (595), (596), (597), (598), (599), (600), (601), (602), (603), (604), (605), (606), (607), (608), (609), (610), (611), (612), (613), (614), (615), (616), (617), (618), (619), (620), (621), (622), (623), (624), (625), (626), (627), (628), (629), (630), (631), (632), (633), (634), (635), (636), (637), (638), (639), (640), (641), (642), (643), (644), (645), (646), (647), (648), (649), (650), (651), (652), (653), (654), (655), (656), (657), (658), (659), (660), (661), (662), (663), (664), (665), (666), (667), (668), (669), (670), (671), (672), (673), (674), (675), (676), (677), (678), (679), (680), (681), (682), (683), (684), (685), (686), (687), (688), (689), (690), (691), (692), (693), (694), (695), (696), (697), (698), (699), (700), (701), (702), (703), (704), (705), (706), (707), (708), (709), (710), (711), (712), (713), (714), (715), (716), (717), (718), (719), (720), (721), (722), (723), (724), (725), (726), (727), (728), (729), (730), (731), (732), (733), (734), (735), (736), (737), (738), (739), (740), (741), (742), (743), (744), (745), (746), (747), (748), (749), (750), (751), (752), (753), (754), (755), (756), (757), (758), (759), (760), (761), (762), (763), (764), (765), (766), (767), (768), (769), (770), (771), (772), (773), (774), (775), (776), (777), (778), (779), (780), (781), (782), (783), (784), (785), (786), (787), (788), (789), (790), (791), (792), (793), (794), (795), (796), (797), (798), (799), (800), (801), (802), (803), (804), (805), (806), (807), (808), (809), (810), (811), (812), (813), (814), (815), (816), (817), (818), (819), (820), (821), (822), (823), (824), (825), (826), (827), (828), (829), (830), (831), (832), (833), (834), (835), (836), (837), (838), (839), (840), (841), (842), (843), (844), (845), (846), (847), (848), (849), (850), (851), (852), (853), (854), (855), (856), (857), (858), (859), (860), (861), (862), (863), (864), (865), (866), (867), (868), (869), (870), (871), (872), (873), (874), (875), (876), (877), (878), (879), (880), (881), (882), (883), (884), (885), (886), (887), (888), (889), (890), (891), (892), (893), (894), (895), (896), (897), (898), (899), (900), (901), (902), (903), (904), (905), (906), (907), (908), (909), (910), (911), (912), (913), (914), (915), (916), (917), (918), (919), (920), (921), (922), (923), (924), (925), (926), (927), (928), (929), (930), (931), (932), (933), (934), (935), (936), (937), (938), (939), (940), (941), (942), (943), (944), (945), (946), (947), (948), (949), (950), (951), (952), (953), (954), (955), (956), (957), (958), (959), (960), (961), (962), (963), (964), (965), (966), (967), (968), (969), (970), (971), (972), (973), (974), (975), (976), (977), (978), (979), (980), (981), (982), (983), (984), (985), (986), (987), (988), (989), (990), (991), (992), (993), (994), (995), (996), (997), (998), (999), (1000)

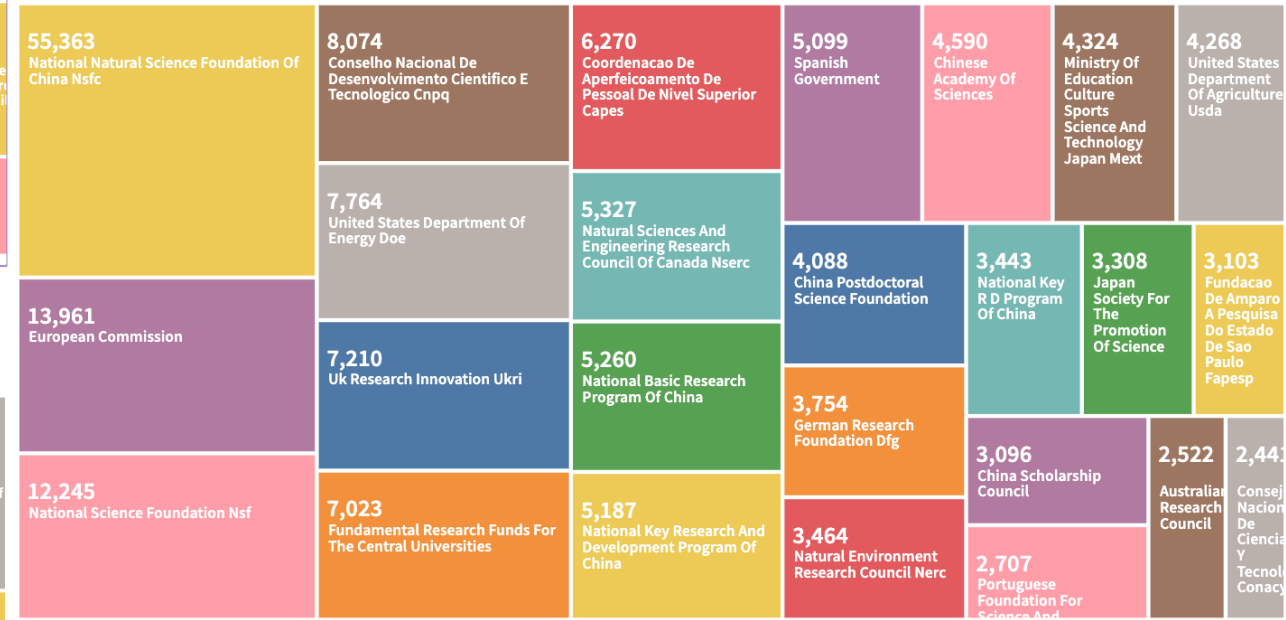




Bioeconomy, WoS, 2023



Green chemistry, WoS, 2023



Biomass, WoS, 2023

The ONE Bioeconomy

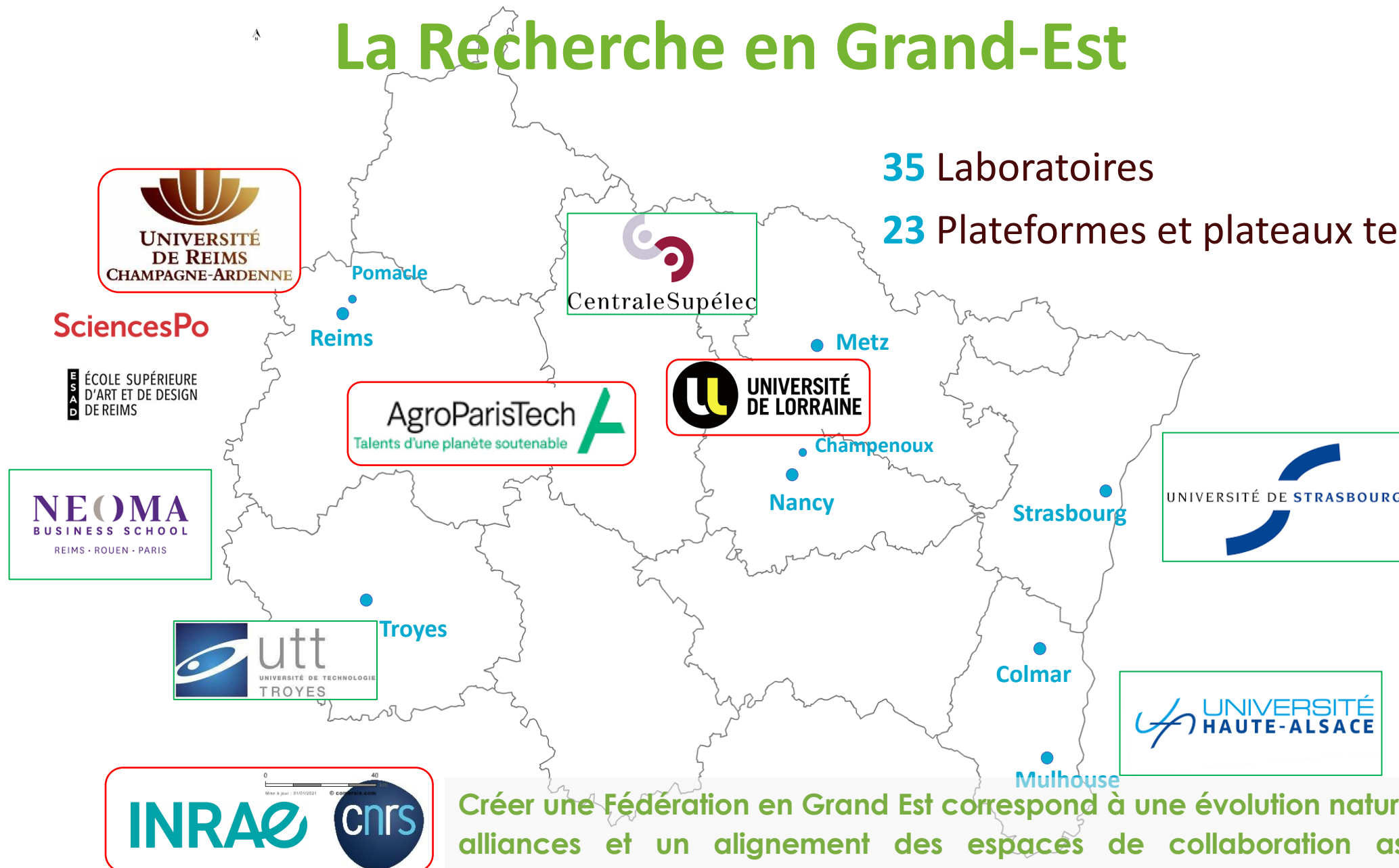
Fédération des **forces régionales** pour le montage de **projets collaboratifs** afin de financer des projets de **RECHERCHE ambitieux** à **différents niveaux de TRL**.

Indirectement, cette Fédération contribuera au développement de l'**offre de formation** aux échelles régionale, européenne et internationale.

La Recherche en Grand-Est

35 Laboratoires

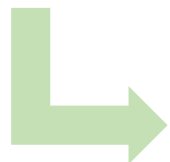
23 Plateformes et plateaux techniques



Créer une Fédération en Grand Est correspond à une évolution naturelle des alliances et un alignement des espaces de collaboration associant partenaires académiques et industriels sur la carte géopolitique nationale.

Quelle est la plus-value de The One Bioeconomy?

- Plusieurs dispositifs existants
 - B4C, 3BCAR, MICA, Fibre Energivie, etc.
- Des actions structurantes d'envergure
 - **PIA** : EXEBIO, LUE - Bioeconomy, biomolecules science and engineering, Campus des Métiers et des Qualifications d'Excellence Bioeco Academy Grand Est, Labex ARBRE, etc.
 - CEBB
- Des partenaires du premier cercle reconnus dans le domaine
 - URCA (pôle AEBC, Condorcet, Chaires industrielles, CEBB, EXEBIO, ZARG, LabCom, etc.), AgroParisTech (CEBB, Chaire compatibilité écologique), UL (B4B, Fibre Energivie, MICA, etc.)
- Une force de frappe puissante en recherche
 - 35 UR, 23 plateaux techniques, implication historique des Grands Organismes, soutien des collectivités, etc.)
- Un panel riche d'une cinquantaine de formations (CMI, CMQ d'Excellence Bioeco Academy, grandes écoles, cursus ingénieurs, masters, masters Erasmus Mundus, DNO, ESIREIMS, LPRO, etc.)



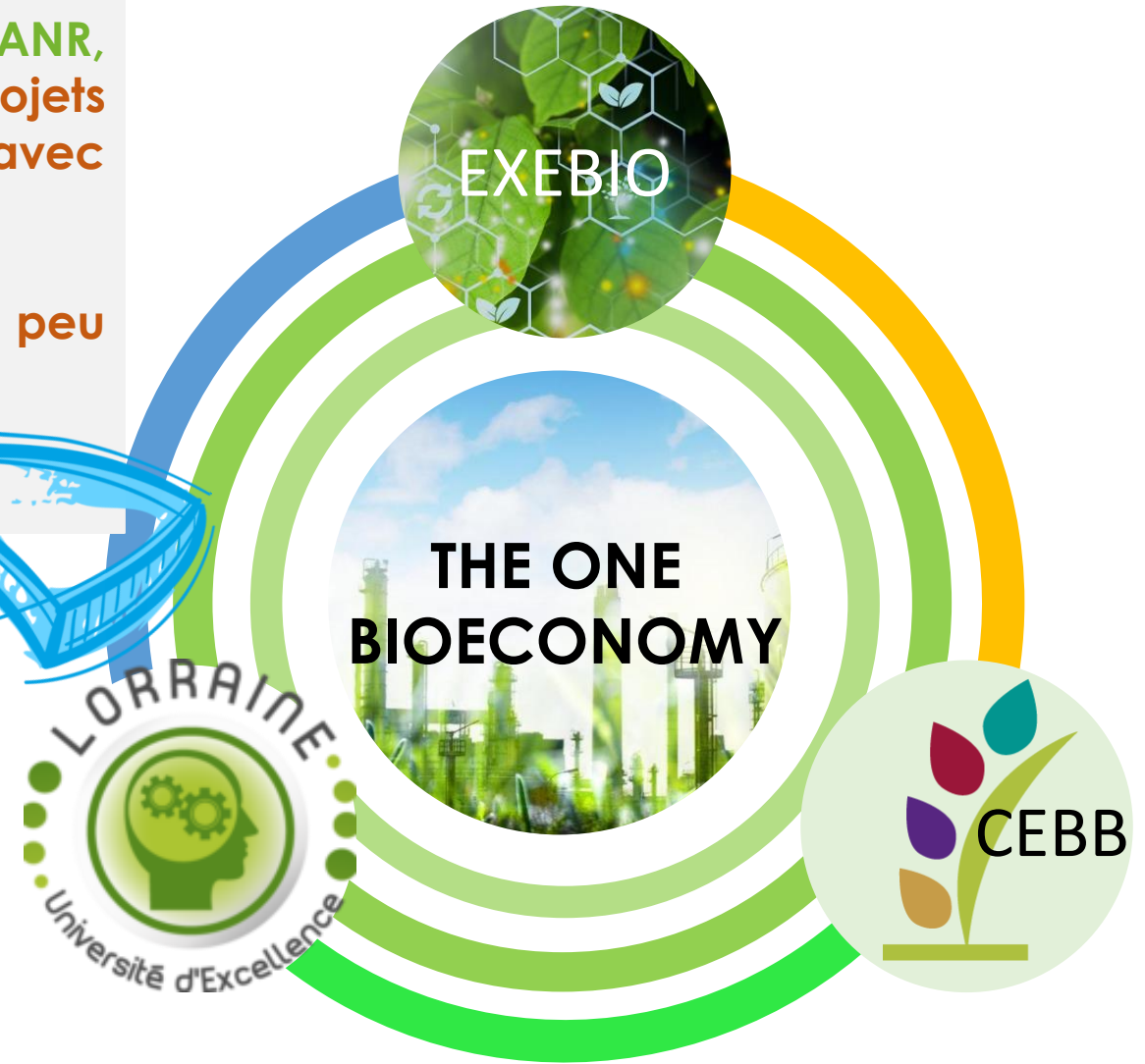
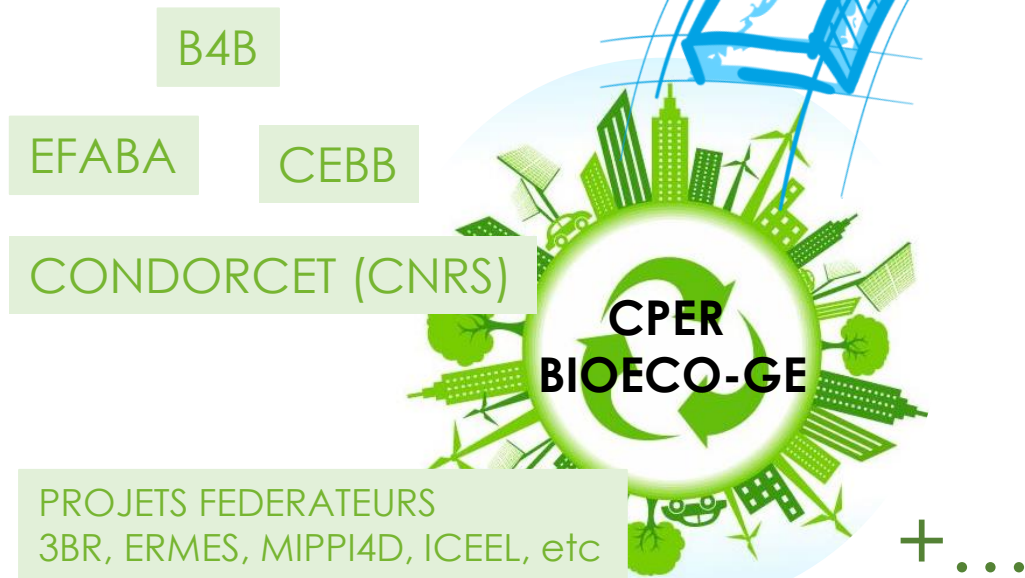
Pourquoi créer The One Bioeconomy?



Plusieurs projets collaboratifs régionaux (FRCR, ANR, CPER, etc.) MAIS trop peu de portage de projets internationaux (H2020, HE), encore moins avec plusieurs partenaires en GE

Des offres de formations riches, mais peu internationalisées et morcelées sur le territoire

Une VRAIE volonté de travailler ENSEMBLE



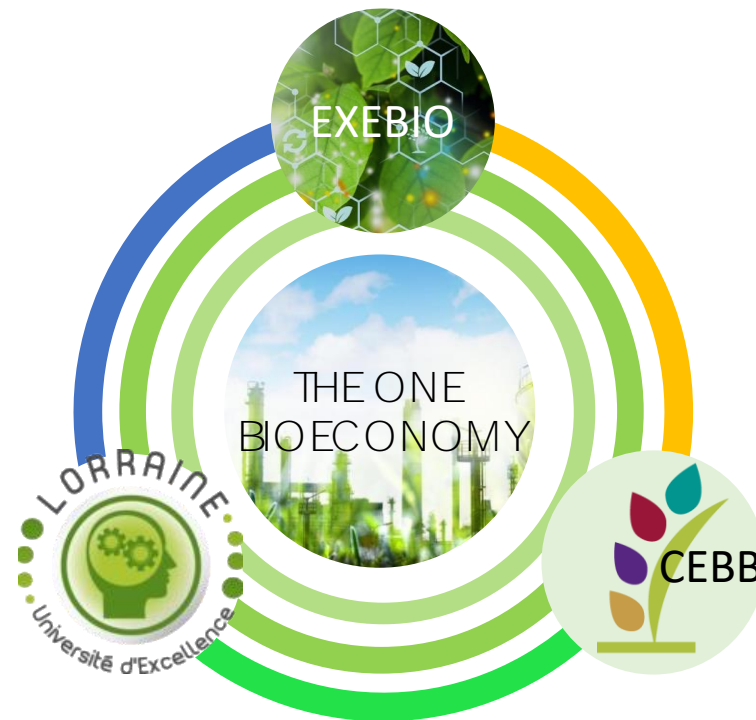
Capitaliser sur l'expérience de la FR CNRS Condorcet (+ 600 chercheurs) et EFABA en réorientant les alliances stratégiques sur le territoire du Grand-Est

Mettre en synergie une somme d'outils d'excellence unique en France dans le domaine de la Bioéconomie

Potentialiser sur un historique FORT qui s'est formé en une trentaine d'années (Europol'Agro, ARD, B4C, EFABA, Condorcet, bois/forêt, présence de Grandes Ecoles, CEBB, PIAs, chaires, etc.)

Fédérer la recherche d'excellence en Bioéconomie en Grand-Est pour répondre avec succès à des appels à projets très compétitifs et agréger petit à petit d'autres partenaires

Travailler la **complémentarité STS/SHS** en Grand Est



Devenir à court terme une **Fédération de Recherche** dont l'ambition est de fédérer l'ensemble des dynamiques de recherche et de formation dans le domaine de la bioéconomie de la Région Grand Est, autour d'un axe **fort Champagne-Ardenne <-> Lorraine** afin de **doter la région d'une puissance d'innovation et de transfert de tout premier plan, ouverte sur les autres régions françaises, l'Europe et l'international.**

Faire cohabiter harmonieusement **recherche fondamentale** au travers d'AAP internes et **recherche plus appliquée** afin de proposer des solutions relevant de l'innovation de rupture et permettre leur transfert vers les acteurs socio-économiques.

Quels devraient être nos axes thématiques?

5 axes identifiés

Résilience des systèmes agronomiques et forestiers

Transformation de la biomasse & procédés

Valorisation de biomasses (agro-ressources, vigne, forêt, etc.)

Emergence d'une bioéconomie durable

**Coordination et plan de
gestion des données /
Science Ouverte**



Vers une
ontologie de la
Bioéconomie

The ONE Bioeconomy



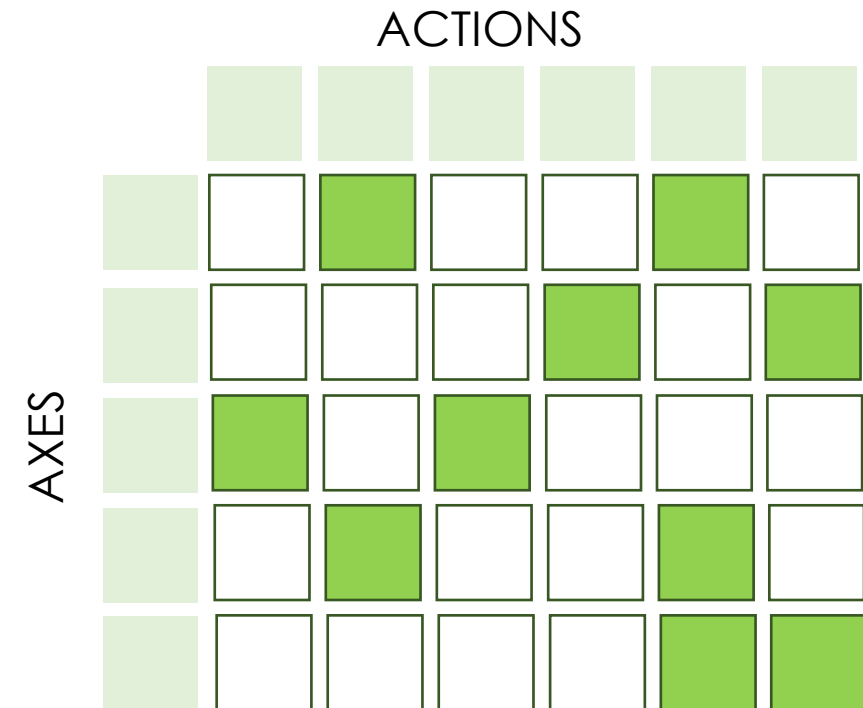
Exemple d'actions à l'International : travail en complémentarité avec les dispositifs existants comme EXEBIO

Action « Internationalisation »	Fédération « One Bioeconomy »
Membre du GTN Cluster 6 (MESRI, MTE, MAA), Membre du réseau des relais PCNs	Participation à la remontée nationale en matière de thèmes collaboratifs pour HE
Aide à l'intégration de consortia européens	Au travers du GTN, au travers des fiches de compétences, des représentations des labos
Sollicitation des laboratoires/PF dans le cadre des drafts HE	Animation de groupes de travail « montage de projets » en GE
Représentation des laboratoires/PF	Lors d'événements européens : BIC (CBE), Infodays HE et R&I days CE, BIOKET, PBS
Mise en relation avec des partenaires étrangers	Développement de projets internationaux – Formation et Recherche (ex- INVEST // EURECAPRO)

Comment?

Ces objectifs ne pourront être atteints que par **l'appropriation par les acteurs de la recherche impliqués, académiques ou privés, des outils proposés par The One Bioeconomy**. Ce constat nous conduit à **envisager une organisation fonctionnelle**, complémentaire de la structuration thématique en axes de recherche, sur la base d'**ACTIONS STRATEGIQUES**. Un degré de priorité sera identifié tous les trois ans (avec un point d'étape annuel) pour la déclinaison de chacune de ces actions prioritaires au sein des axes thématiques, définissant ainsi une feuille de route claire et évolutive.

- **ACTION 1 : défis scientifiques en Bioéconomie** sur la base de consortia dont le barycentre est en GE
- **ACTION 2 : vers l'échelle européenne** sur des consortia intégrant plusieurs acteurs en GE
- **ACTION 3 : science et société**
- **ACTION 4 : formation en GE**
- **ACTION 5 : interaction STS/SHS**



Animation/Communication

Par exemple...


Mission Animation	Fédération « One Bioeconomy »
Journées « One Bioeco »	Journée de la fédération ayant pour objectif de faire rencontrer les acteurs, présenter les projets financés par l'Appel « One Bioeconomy » Journées « grand public » pour échanger sur des thèmes d'actualité
Journées Thématiques	Journées consacrées à un sujet prioritaire permettant aux laboratoires de mieux se connaître dans un premier temps et par la suite, en lien avec le domaine privé
Journée « Jeunes Chercheurs - One Bioeco »	Journée annuelle consacrée aux jeunes chercheurs (Master, doctorants et post-doctorants)
Summer School	Choix d'un thème fédérateur ou secteur de niche

Proposition de mode de gouvernance

Non finalisé!

Conseil Scientifique (CS)

Comité Directeur
Les Directeurs/trices des laboratoires membres ou représentants
Les membres élus répartis entre le collège A : Pr, DR, MCE, CR ;
collège B : BIATOS et ITA (Ingénieurs, techniciens, administratifs, personnels de service et assimilés) des différentes tutelles de la FR

- 
- ✓ L'établissement du bilan des activités
 - ✓ **Le choix des projets soutenus par la FR**
 - ✓ **L'adhésion de nouvelles structures**
 - ✓ L'encouragement à la construction de projets

Le CS se réunit deux fois par an.

Equipe de Direction

Jean-Hugues Renault, URCA

Stéphane Desobry, UL

Docteur Grégoire Burgé,
AgroParisTech

Comité Directeur (CD)

L'équipe de direction
Les responsables d'axes
Un représentant des partenaires hors membres fondateurs



- ✓ La préparation et vote du **budget**
- ✓ Mise en place du plan de communication
- ✓ Organisation des conférences spécifiques de la FR
- ✓ **Entérine les propositions du CS**

Le CD se réunit trois fois par an.

Comité d'Orientation Stratégique (COS)

Comité Directeur
Un représentant de chaque établissement
Un représentant des grands organismes (INRAE et CNRS)
Un représentant Région Grand-Est
Un représentant DRARI Grand-Est
Un représentant du Pôle B4C
Experts nationaux ou internationaux



- ✓ L'examen du **bilan global** de la FR
- ✓ Le développement des **axes**
- ✓ **Les perspectives de la FR** en matière d'orientation scientifique, de développement de plateformes et de projets
- ✓ **La lisibilité et l'attractivité** de la FR

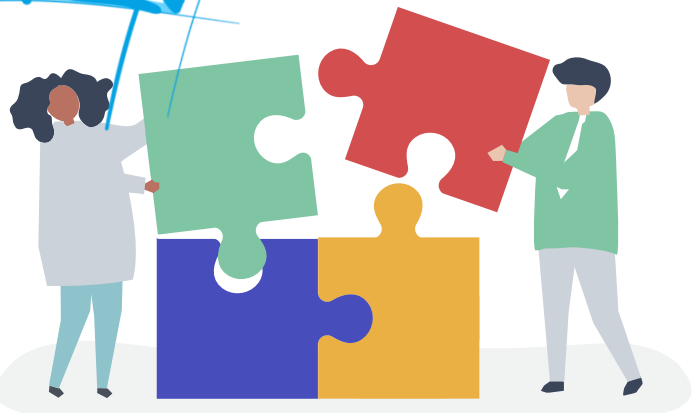
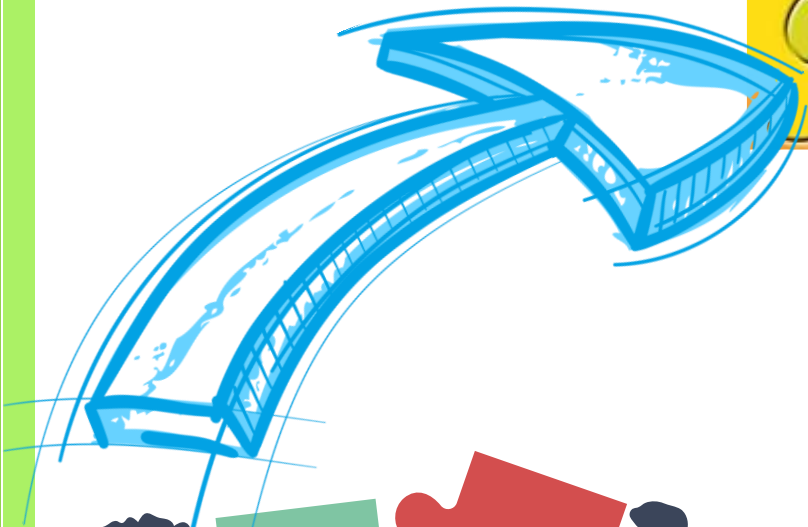
Le COS se réunit une fois par an.

Feuille de route

- **Enquête auprès des UR**
- **Cartographie précise des UR intéressées**, champs de compétences notamment des UMRs (étude des possibilités de positionnement des Grds Organismes)
- **Finalisation du document projet**
 - GT par axe pour définir les grandes questions de recherche des axes // cohérence thématique entre les axes // aspects différenciants
- **Réunion des DUs ou leurs représentants pour finaliser les aspects techniques**
 - Interfaçage avec les dispositifs de sites
 - Cotisations, représentativité dans la gouvernance
 - Personnels affectés
 - Locaux
 - Formalisation des actions concrètes (animation scientifique, AAP, etc)
- **Soumission du projet aux tutelles printemps 2023**
- **Démarrage au 01/01/2024**

THE ONE

BIOECONOMY



**MERCI
DE VOTRE ATTENTION**